

SPAM: RECEBIMENTO, TRIAGEM E RECICLAGEM DE PRODUTOS ELETRÔNICOS – 2013 E 2014

SOUZA, Iracema Caproni de⁵⁵

RESUMO: Este trabalho é fruto de um projeto de extensão que começou em 2009, no município de Frutal, a partir da constatação da existência de um grande volume de material eletrônico descartado às margens do Ribeirão Frutal. Esta ocorrência buscou encontrar soluções em outros centros de excelência acadêmica, como a USP, numa visita técnica realizada já no ano de 2010. A execução do cronograma de atividades, desde então, contou com o auxílio de docentes da UEMG – Universidade do Estado de Minas Gerais e de alunos do curso de Sistemas de Informação, da UEMG – Unidade Frutal – MG.

PALAVRAS-CHAVE: Lixo eletrônico, reciclagem, extensão.

ABSTRACT: This work is the result of a project that started in 2009, in the municipality of Frutal, from the finding of the existence of a large volume of electronic material thrown on the banks of the Ribeirão Frutal. This occurrence sought to find solutions in other centres of academic excellence, such as USP, a technical visit carried out in 2010. The execution of the schedule of activities, since then, told with the aid of teachers from UEMG – University of State of Minas Gerais and pupils of the course of information systems, UEMG – Frutal Unit – MG.

KEYWORDS: Electronic waste, recycling, extension.

⁵⁵ Economista, docente da UEMG, Unidade Frutal. Contato: iracema.caproni@uemg.br.

INTRODUÇÃO

Em julho de 2013 foi feita a finalização de um Projeto de Pesquisa vinculado ao Programa de Iniciação Científica da UEMG (Universidade do Estado de Minas Gerais), que teve como bolsista, o aluno do curso de Sistemas de Informação, Felipe Samuel Machado Silva, trabalhando o tema: “O E-LIXO NO MUNICÍPIO DE FRUTAL/MG”, cuja orientadora fora a Professora Iracema Caproni de Souza.

Por meio dessa sua pesquisa de campo, atuando nos principais estabelecimentos comerciais que realizam serviços de manutenção em equipamentos de informática, pode-se constatar que todos os entrevistados geravam resíduos eletrônicos.

Destes, 70% disseram que não sabiam o que fazer com seus rejeitos (os equipamentos de origem eletrônica não reaproveitáveis) e que, devido a isso, os acumulavam ou descartavam no lixo comum. Ao lado disso, 90% dos entrevistados relataram dificuldades em comercializar esses resíduos ou praticar a logística reversa, especialmente em razão da diversidade dos mesmos.

Mediante essas verificações, ficou explícita a necessidade urgente de se implantar, na cidade de Frutal – MG, um espaço para o recebimento de lixo eletrônico, visando o desenvolvimento sustentável regional. Fato que, ao lado da prática, se sobrepõe aos ditames teóricos de certas correntes que se debruçam sobre a compreensão da sociedade moderna e as novas relações com o meio ambiente (ALMEIDA, 2007).

Entretanto, é válido ressaltar, que o texto que se segue, em função de sua natureza híbrida, que converge em si ações acadêmicas de pesquisa e de extensão, não segue ao padrão comum das escritas científicas, em que a citações apresentadas como probatórios dos argumentos que se alegam são feitas em formato verbal.

Aqui, as “citações” serão dadas por meio de imagens, as quais são capazes de igualmente atestar e validar os assuntos abordados.

1. PERCURSO HISTÓRICO DO PROJETO

Após a constatação do problema relacionado ao descarte de lixo eletrônico num córrego da cidade de Frutal – MG, um dos primeiros movimentos da equipe executora do projeto de extensão que se associou à ideia primária da pesquisa, foi a verificação em loco da questão estudada durante a Iniciação Científica aludida:



Igualmente, também se fez a realização de uma visita técnica na USP, concretizada em outubro de 2010, pelos professores Cícero Marcelo de Oliveira, Ana Maria Zanoni da Silva e Iracema Caproni de Souza (detalhe imagético abaixo):



Em seguida, em 08 de julho de 2013, foi firmada uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Frutal, a Fundação UNESCO HIDROEX e a Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Frutal.

O termo de convênio se encontra na sede da Direção da Unidade acadêmica e com a Coordenadora do projeto, a Profa. Iracema Caproni de Souza. Vale ressaltar que é nesse convênio que se determinou a participação de cada um dos integrantes da equipe na execução do projeto.

Simultaneamente, o curso de Sistemas de Informação, por intermédio de seu coordenador de estágios, o Prof. Geraldo Nunes Corrêa, deu início a uma seleção de alunos interessados em trabalhar no projeto, aos quais seria destinada uma bolsa de um salário mínimo a ser paga pela Fundação HIDROEX, assim que o projeto começasse a funcionar em prédio próprio (notícia abaixo 14/04/2013– penúltimo parágrafo):



Cidade das Águas recebe investimento de R\$ 25 milhões do Governo de Minas

Aportes serão aplicados na construção da Vila Olímpica, Anfiteatro e espaço Ecocidadania. Obras serão iniciadas nesta sexta-feira (12)

As obras da Cidade das Águas – **Unesco Hidroex**, no município de Frutal, no Triângulo Mineiro, estão em ritmo bastante avançadas. Nesta quarta-feira (10), o secretário de Estado de **Ciência, Tecnologia e Ensino Superior**, Narcio Rodrigues, assinou autorização para a ordem de serviço para a construção da Vila Olímpica, Anfiteatro e do espaço Ecocidadania. Com um investimento total de R\$ 25 milhões, as obras serão iniciadas nesta sexta-feira (12).

A Cidade das Águas é uma iniciativa do **Governo de Minas** em conjunto com a Unesco e tem como principal atividade o desenvolvimento de pesquisas para a preservação dos recursos hídricos no Brasil, América Latina e países africanos de língua portuguesa.

“Os investimentos aqui implantados não são apenas para o município de Frutal, mas para todo o Estado de Minas Gerais, o Brasil e o mundo”, destacou o secretário. As obras que já foram licitadas começam a ser realizadas imediatamente e tem previsão de conclusão para o segundo semestre de 2014.

Além do legado que o complexo irá deixar para o município e os países de língua portuguesa, o secretário ressaltou os avanços em estudos hídricos que beneficiarão a sociedade. “A cidade tomou para si a responsabilidade maior perante a humanidade de semear a solidariedade e o cultivo da sustentabilidade”, acrescentou Narcio.

Durante o evento, a expertise do presidente do Unesco-Hidroex, Octávio Elísio Alves de Brito foi lembrada pelas autoridades, que destacaram sua importância para a construção do projeto, que registra grandes avanços.

O evento ainda contou com a presença do subsecretário de Ciência, Tecnologia e Inovação, Vicente Gamarano, do deputado estadual José Maia, do vice-presidente da Fundação Unesco Hidroex, Alexandre Saad, e do diretor da **Universidade do Estado de Minas Gerais (Uemg)** em Frutal, Ronaldo Wilson.

Aliás, O campus da Uemg em Frutal, que integra a Cidade das Águas, também mereceu referências do secretário, que destacou que uma nova formatação da grade de cursos oferecidos pela unidade deverá ser anunciada em breve. Com a construção da Vila Olímpica, por exemplo, será possível oferecer à população da região cursos de Educação Física e Fisioterapia.

Narcio também lembrou que a Uemg deu um passo importante para se tornar uma das maiores instituições públicas de ensino superior no Estado, com a incorporação de seis fundações educacionais do interior. O governador **Antonio Anastasia** assinou mensagem encaminhando projeto de lei à Assembleia Legislativa, na última segunda-feira (8), com o objetivo de difundir o conhecimento e contribuir para a produção científica em todo o Estado.

Boas novas

A assinatura das ordens aconteceu durante a solenidade que marcou os 100 dias do atual governo do município de Frutal. Na ocasião também foram assinados diversos acordos com outros órgãos do Governo de Minas. Entre eles, documento entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Uemg e Unesco-Hidroex, que prevê a implantação de Oficina de Reciclagem do Lixo Eletrônico.

A implantação desta oficina terá o objetivo de reciclar todos os equipamentos de informática do município e recuperar aqueles que ainda podem ser reutilizados, dando destinação ambientalmente correta aos demais componentes que já não podem ser aproveitados.

Destaca-se ainda as parcerias do Governo de Minas para a reestruturação de dois Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) em Universidade Aberta e Integrada de Minas Gerais (Uaitec). Uma das unidades será instalada na sede da Uemg e a outra no Centro de Eventos Culturais Yara Lins. Outra parceria destacada foi a implantação da nova fase do programa Educação para as Águas, para alunos do ensino fundamental da 1ª à 6ª série.

Ainda nesse mesmo ano de 2013, o curso de Comunicação Social, em sua Habilitação em Publicidade e Propaganda, por meio de sua Agência Laboratório, começou um estudo técnico para a formação do nome, da logomarca, escrita de *folders*, impressão de *banners*, redação de manuais e criação de campanha de divulgação do projeto:



Na ocasião da realização de várias reuniões na sede da Prefeitura Municipal de Frutal, um prédio foi disponibilizado para o funcionamento do Projeto. Porém, esse prédio, situado à Rua Paul Harris s/n, estava abandonado há muitos anos e não tinha a mínima condição de funcionamento, tendo em vista que nem nos seria possível saber quantos metros a construção tinha, pois não existia planta baixa, o piso totalmente irregular, banheiro sem água encanada para dar descarga e lavar as mãos, nenhuma janela, sem forro:



Como uma das primeiras providências para a realização das atividades, convidamos o Professor da UEMG, Unidade Frutal, Adriano Reis de Paula e Silva, que também é engenheiro, para que fizesse uma vistoria nesse prédio e verificasse a possibilidade de adequação para funcionamento do mesmo. Ele

após a visita técnica que fez (sem custo algum), indicou a necessidade de uma planta baixa e sugeriu uma série várias adequações necessárias, sem as quais se inviabilizaria totalmente a implantação do projeto naquele local.

Enfim, depois de várias visitas ao prédio e ao secretário de Meio Ambiente, o Sr. José de Souza e Silva Neto, foi marcada uma reunião com o Prefeito Municipal, o Sr. Mauri Alves, com o Secretário de Meio Ambiente, o Sr. Zé Neto, com o Diretor da UEMG, Unidade Frutal, o Sr. Ronaldo Wilson Santos, em conjunto com a mentora do projeto, a Profa. Iracema Caproni de Souza.

Nessas reuniões, o Prefeito concordou que se conversasse com o Tenente do Batalhão da Polícia Militar de Frutal, para ver a possibilidade da troca de prédio, pois a corporação tinha uma casa em forma de sobrado ao lado do barracão (também na Rua Paul Harris, nº 101) em melhores condições de uso, mas que estava funcionando como um depósito. Em função desse estágio de adiantamento, a equipe do Projeto passou a se preocupar com outras questões técnicas alinhadas à execução do Cronograma proposto. Assim, no final do ano de 2013, fomos atrás de obter as devidas licenças ambientais para podermos iniciar o trabalho.

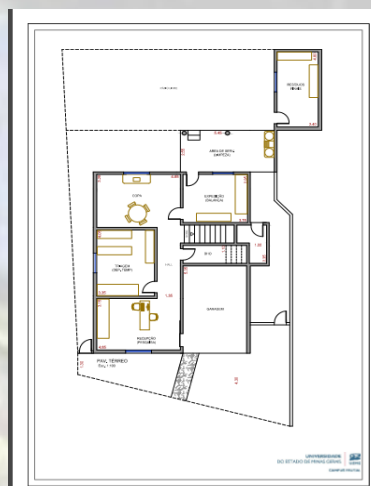
A relação dos itens necessários para iniciarmos nos foi enviada pelo docente da UEMG, Unidade Frutal, que também era Chefe do CPD (Centro de Processamento de Dados), à época, o Sr. Humberto Cecconi. Desse modo, então, foi que, no começo do ano de 2014, depois destas solicitações, verificações de adequação e ajustes da infraestrutura física, e de vários encontros com o Tenente do Batalhão da Polícia Militar do Município de Frutal, ficou acertado que haveria uma mudança dos materiais que ocupavam o sobrado, localizado na Rua Paul Harris, para outro barracão.

Após algumas semanas, enfim, foi tudo retirado do prédio o qual estávamos pleiteando para começarmos a instalar o projeto do “e-lixo”. Quando recebemos o imóvel (sobrado) percebemos que ele estava cheio de infiltrações, vazamentos e uma piscina de criança desativada com água parada da chuva, cheia de sujeira, inclusive foco de proliferação do mosquito da dengue. Assim, agindo junto com o Secretário do Meio Ambiente, fez-se a

solicitação dos reparos em caráter urgente, tais como pintura, além da remoção e fechamento da área onde se encontrava a piscina:



O imóvel, assim como o prédio anteriormente cedido ao Projeto, também não tinha a planta baixa para podermos delinear como funcionaria o projeto. Foi neste momento que chamamos novamente o auxílio do Professor da UEMG, Unidade Frutal, Adriano Reis de Paula e Silva, solicitando que ele fizesse uma vistoria e o desenho de uma planta do imóvel, no que nos atendeu prontamente sem nenhum custo:



Em suma, após algumas visitas ao Secretário do Meio Ambiente, ao Chefe de Gabinete da Prefeitura Municipal ao Pátio onde ficavam os funcionários responsáveis pela poda de árvores e pela manutenção dos imóveis da prefeitura solicitando reparos, o prédio ficou pronto e o Projeto pôde

ser inaugurado, em 16 de maio de 2014. A faxina, os materiais de limpeza e a dedetização ficaram por conta da UEMG e de seus funcionários.



2. ITENS DE FUNCIONAMENTO DO PROJETO

O estagiário Thiago Augusto Silveira Silvério, estudante do curso de Sistemas de Informação da UEMG em Frutal, era pago pelo HIDROEX e atuava como responsável por receber o material eletrônico, fazer a devida triagem e verificar a possibilidade de reciclagem do e-lixo transformando-o em futuras doações. O primeiro conjunto de ferramentas (amparada nos fundamentos de VELLOSO, 2004) foi comprado pela Coordenadora do Projeto, a Profa. Iracema Caproni de Souza, que conseguiu alguns componentes no almoxarifado da própria Unidade Acadêmica sede do Projeto, assim como algumas peças de mobiliário, tais como mesas e cadeiras que estavam sem uso:



O laboratório do curso de Comunicação Social da Unidade Frutal da UEMG, fez novos estudos e, por meio de votação realizada entre os membros do HIDROEX, da Prefeitura Municipal e da UEMG, decidiu-se por chamar o Projeto de “SPAM: coleta, triagem e reciclagem de produtos eletrônicos”.

Assim, então, impôs-se defronte ao prédio sede, a placa inaugural:

SPAM
COLETA DE LIXO ELETRÔNICO

DILMA VANA ROUSSEFF
Presidente da República

ALBERTO PINTO COELHO JÚNIOR
Governador do Estado de Minas Gerais

MAURI JOSÉ ALVES
Prefeito

FRONTINO ÉSIO SANTANA
Vice-prefeito

NARCIO RODRIGUES DA SILVEIRA
Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior

JOSÉ DE FREITAS MAIA
Deputado Estadual

JOSÉ DE SOUZA E SILVA NETO
Secretário Municipal de Meio Ambiente

DIJON MORAIS JÚNIOR
Reitor da UEMG

OCTÁVIO ELÍSIO ALVES DE BRITO
Presidente da Fundação Unesco HidroEx

CÂMARA DE VEREADORES

SEBASTIÃO CUSTÓDIO COUTO JÚNIOR
Presidente

BRUNO AUGUSTO DE JESUS FERREIRA
1º Vice-presidente

MARCELO LUIZ DE OLIVEIRA
1º Secretário

LÚCIO FERNANDO AFONSO
2º Vice-presidente

MAÍZA SIGNORELLI NUNES
2ª Secretária

CARLOS ROBERTO SILVA

CARLOS ROBERTO SILVA
GLEIVA FERREIRA DE MELLO
JOAB DE PAULA ALVES
JOSÉ ADÃO DA SILVA
JOSIMAR FERREIRA CAMPOS
NEIVALDO DE PAULA CAMARGOS
RICARDO SOARES DA SILVA
ROMERO SILVA DE MENEZES
SINOMAR BORGES
SÔNIA SOARES DE OLIVEIRA VIEIRA

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

RONALDO WILSON SANTOS
Diretor do Campus Frutal da UEMG

IRACEMA SENISE CAPRONI
Coordenadora do SPAM – Coleta de Lixo Eletrônico

HidroEX
EXCELÊNCIA EM ÁGUA
UNESCO

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS
UEMG
CAMPUS FRUTAL

CAMPUS FRUTAL

PREFEITURA DE FRUTAL
UM JEITO NOVO DE CONSTRUIR

FRUTAL/MG, 16 DE MAIO DE 2014

E, resultante destas consultas e votações, obteve-se o logotipo, o qual se configurou conforme a imagem mais em destaque, na foto a seguir:



Pela ordem, funcionária da reitoria da UEMG – BH com a Coordenadora do Projeto, a Profa. Iracema

O Projeto, além de receber material eletrônico no horário comercial, na sede própria, optou por também recepcionar nas dependências da Unidade Acadêmica, tendo em vista que muitos alunos chegavam para as aulas e poderiam trazer consigo componentes para descarte. Neste sentido, promovemos internamente, o ajuste das intenções extensionistas previstas no escopo do Projeto às premissas sociais orientadoras de qualquer prática universitária (CHAUVEL, 2009). Assim, a Coordenadora do Projeto passou a visitar durante o semestre letivo todas as salas de aula para divulgar a iniciativa, além de manter sempre em evidência faixas ilustrativas deste case na entrada da Universidade:



3. RESULTADOS

Ainda durante esse ano de 2014, conseguiu-se o Alvará de Funcionamento e não foi realizado nenhum movimento de doação nem de descarte. O centro das ações do Projeto, portanto, focou na recepção de materiais e nos ajustes necessários às etapas que se seguiriam.

Se, de um lado, isso possa transparecer certa limitação do alcance da iniciativa, por outro lado, vê-se que este resultado guarda assento nos vieses e reveses que se associam à veia temática explorada por este Projeto (NASCIMENTO, 2006).

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fernando. *Os Desafios da Sustentabilidade: uma ruptura urgente*. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2007.
- CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*. São Paulo: Gaia, 2010.
- CHAUVEL, Marie Agnes e COHEN, Marcos. *Ética, Sustentabilidade e Sociedade: desafios da nossa era*. Rio de Janeiro: Mauad, 2009.
- NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. *Economia, Meio ambiente e Comunicação*. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.
- VELLOSO, Fernando de Castro. *Informática: conceitos básicos*. Rio de Janeiro: Campus, 2004.